Belirli İntegral – 1

1. f : [0, 2] → R tanımlı f(x) = 2x fonksiyonu veriliyor.

Buna göre aralığı 4 eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanmasına ait alt toplam kaç birimkaredir?

A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

2. f : [0, 3] → R tanımlı f(x) = x^2 + 2 fonksiyonu veriliyor.

Buna göre [0, 3] aralığını 3 eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanmasına ait üst toplam kaç birimkaredir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

3. [1, 4] aralığında sürekli, bire bir, örten ve sabit olmayan bir f(x) fonksiyonu için, $\int_1^4 f(x)dx = 10$ olarak verilmiştir.

[1, 4] aralığını 3 eşit parçaya bölen düzgün P parçalanmasına ait Riemann alt toplamının alabileceği en büyük tamsayı değeri x, Riemann üst toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri y olduğuna göre 2x – y kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. f : [1, 3) → [1, 27] olmak üzere f(x) = x^3 fonksiyonunun tanımlı olduğu aralığı iki eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanması yapılıyor.

Buna göre Riemann alt toplamının Riemann üst toplamına oranı kaçtır?

A) $\frac{9}{35}$ B) $\frac{8}{35}$ C) $\frac{6}{35}$ D) $\frac{2}{27}$ E) $\frac{1}{27}$

5. f : [1, 4] → [2, 5] tanımlı f(x) = x + 1 fonksiyonu veriliyor.

Buna göre [1, 4] aralığını 3 eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanmasına ait orta toplam kaç birimkaredir?

A) 6 B) $\frac{13}{2}$ C) 7 D) $\frac{19}{2}$ E) $\frac{21}{2}$

6. [0, 3] aralığında tanımlı f(x) = x^2 + 2 fonksiyonu ile x ekseni arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

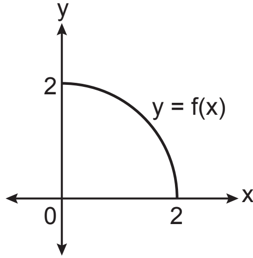
Belirli İntegral – 1

7. f : [2, 4] → R tanımlı f(x) = 3x – 2 fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $\int_{2}^{4} f(x)\,dx$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

8.



Yukarıda f : [0, 2] → R tanımlı f(x) = $\sqrt{4-x^2}$ çeyrek çemberinin grafiği verilmiştir.

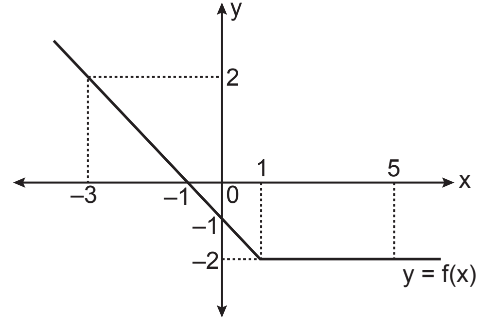
Buna göre $\int_{0}^{2} \sqrt{4-x^2}\,dx$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) $\frac{2\pi}{3}$ D) π E) $\frac{3\pi}{2}$

9. f : [0, 2] → R tanımlı f(x) = x^2 fonksiyonunun grafiği ile x ekseni arasında kalan alan kaç birimkaredir?

A) 1 B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) $\frac{8}{3}$ E) 3

10.

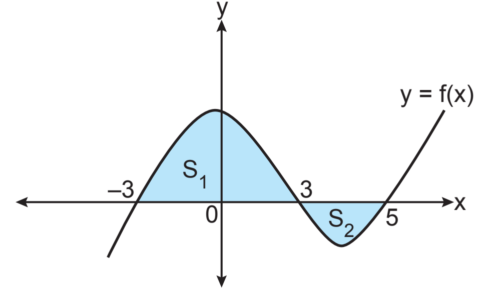


Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre $\int_{-3}^{5} f(x)\,dx$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) –16 B) –12 C) –8 D) 8 E) 12

11.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$3S_2 = S_1$ ve $\int_{-3}^{5} f(x)\,dx = 12$ olduğuna göre $S_1 + S_2$ kaç birimkaredir?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 32 E) 36

12. $f(x) = \int_{1}^{3} (x^3 + 4x^2 + 1)\,dx$

olduğuna göre f'(3) kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 6 E) 8

